



AUSLEGESCHRIFT

1 193 144

Int. Cl.: H 02 c

Deutsche Kl.: 21 c - 40/50

Nummer: 1 193 144

Aktenzeichen: L 41808 VIII d/21 c

Anmeldetag: 24. April 1962

Auslegetag: 20. Mai 1965

1

Die Erfindung betrifft ein elektrisches Schaltgerät mit lösbarer Kupplung zwischen dem Antrieb und dem Schaltermechanismus. Eine derartige lösbare Kupplung ist bei Schaltgeräten mit Frontantrieb und Einbau in ein Gehäuse, z. B. bei gekuppelten Schaltgeräten, erforderlich. Bei bekannten Schaltgeräten kann bei geöffnetem Gehäuse der Antriebshebel aus seiner vor Öffnung des Gehäuses angenommenen Betriebsstellung verstellt werden, ebenso das Schaltgerät.

Das ist bei einem nach der Erfindung hergestellten Schaltgerät nicht mehr möglich, da erfindungsgemäß bei einem solchen Schaltgerät die Kupplung nach Art einer Klauenkupplung mit auf der Antriebsseite axial gleitbarer, unter Federwirkung stehender Klaue ausgeführt ist, die durch eine an ihr angreifende Sperrvorrichtung gegen eine Drehbewegung sicherbar ist. Die Sperrvorrichtung ist dabei nicht nur eine Sicherung gegen Verstellung des Antriebes und somit des Schalters bei geöffnetem Gehäuse, sondern kann sinngemäß auch zur Schalterverriegelung in der gewünschten Betriebsstellung dienen. In letzterem Falle wird sie durch ein Vorhangschloß od. dgl. festzulegen sein.

Weitere Merkmale der Erfindung gehen aus der Beschreibung eines Ausführungsbeispiels und aus den Patentansprüchen hervor. In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung schematisch dargestellt. Darin zeigt

Fig. 1 den in oder an einem Gehäusedeckel gelagerten Antrieb (Handhebel) sowie den antriebsseitigen Kupplungsteil und die ebenfalls in dem Gehäusedeckel gelagerte Sperrvorrichtung,

Fig. 2 eine Draufsicht auf den antriebsseitigen Kupplungsteil,

Fig. 3 eine Draufsicht auf den abtriebsseitigen Kupplungsteil,

Fig. 4 eine Schaltanlage mit z. B. Blechgehäusen, Schaltschränken, in denen die Schaltgeräte untergebracht sind.

Bei einer Einrichtung nach Fig. 1 ist das Schaltgerät in ein Gehäuse eingesetzt, von dem nur der abnehmbare oder aufklappbare Deckel 2 dargestellt ist.

Der in Fig. 1 dargestellte Teil des Antriebes ist auf dem Flansch 1, der an dem abnehmbaren Deckel 2 angeschraubt ist, aufgebaut. In dem Flansch 1 ist die Welle 3, die mit einem Vierkant 4 versehen ist, gelagert. Auf der Welle 4 ist axial verschiebbar die Mitnehmerscheibe 5 mit den Kupplungsstiften 6, 7, 8, 9 gelagert. Durch die Feder 10 wird die Scheibe 5 in ihrer Lage gehalten und durch den Sicherungsring 11 auf der Welle 4 gesichert. Die

Elektrisches Schaltgerät mit lösbarer Kupplung zwischen dem Antrieb und dem Schaltmechanismus

Anmelder:

Licentia Patent-Verwaltungs-G. m. b. H.,
Frankfurt/M., Theodor-Stern-Kai 1

Als Erfinder benannt:

Dipl.-Ing. Stephan Machat,
Klaus Schröder, Neumünster

2

Sperrvorrichtung ist als Halbzyinder 13, 16 ausgeführt, der in den Ausschnitt 14, 15 mit der runden Hälfte 16 bei Drehung um 90 bis 180° eingreift und die Scheibe 5 in ihrer Stellung verriegelt. Mit der Sperrvorrichtung 12 ist der Hebel 17 nebst Stift 18 fest verbunden. Der Stift 18 greift in den Schlitz 19 der Blendscheibe 28 ein.

Auf der Schalterwelle 20 sitzt die Scheibe 21. Diese enthält Bohrungen 22, 23, 24, 25 (Fig. 3), in die die Stifte 6, 7, 8, 9 in Betriebsstellung eingreifen. Gelagert ist die Welle 20 in der Platte 26 des Schaltgerätes.

Auf der Platte 26 ist um den Bolzen 27 drehbar die Blende 28 gelagert. Die Feder 29 sucht die Blende 28 in Pfeilrichtung 34 zu bewegen, woran die Blende 28 durch den Stift 18 gehindert wird. Der Stift 18 trägt einen Bund 30, der hinter die Verengung 31 des Schlitzes 19 greift. Durch Rechtsdrehung der Welle 12 wird die Blende 28 freigegeben. Gleichzeitig wird die Scheibe 5 durch Eintreten des vollen Teiles des Halbzyinders in einen der Ausschnitte 14 bzw. 15 (je nach Stellung des Schalters) verriegelt.

Wird jetzt die Tür oder der Deckel usw. 2 geöffnet, so springt die Blende 28 in Pfeilrichtung 34 vor die Scheibe 21 bis zum Anschlag 32. Durch Verdecken der abtriebsseitigen Kupplungshälfte und damit der Schalterwelle 20 durch die Blende 28 ist eine unbeabsichtigte Änderung der Schalterstellung nicht möglich. Durch Abheben der Blende 28 von Hand und einen geeigneten Schlüssel kann der Schalter auch bei offener Tür geprüft werden.

Beim Schließen der Tür bzw. des Deckels 2 setzen die Stifte 6, 7, 8, 9 auf die Blende 28 auf, wobei sich die Scheibe 5 in Pfeilrichtung 33 zurückschiebt. Gleichzeitig greift der Stift 18 in den breiteren Teil

des Schlitzes 19 ein. Durch Linksdrehung der Welle 12 wird die Blende 28 in Pfeilrichtung 35 vorgezogen und die Scheibe 5 freigegeben. Die Stifte 6, 7, 8, 9 springen durch die Kraft der Feder 10 in die Löcher 22, 23, 24, 25 und stellen eine kraftschlüssige Verbindung des Antriebes zur Schalterwelle 20 her.

Fig. 4 stellt ein Einbaubeispiel dar. Der Antrieb 36 ist mit der Tür 37 eines Gehäuses fest verbunden. Die Sperrvorrichtung 12 wird durch das Gestänge 38 beim Betätigen der Türknebel 39 gedreht und dadurch der Antrieb wie vorbeschrieben verriegelt bzw. entriegelt.

Für den Fall, daß die Sperrvorrichtung zur Verriegelung eines Schaltgerätes in einer Betriebsstellung dienen soll, ist zweckmäßig die Handhabe der Sperrvorrichtung durch ein Vorhängeschloß zu sichern.

Patentansprüche:

1. Elektrisches Schaltgerät mit lösbarer Kupplung zwischen dem Antrieb und dem Schaltmechanismus, dadurch gekennzeichnet, daß die Kupplung nach Art einer Klauenkupplung mit auf der Antriebsseite axial gleitbarer, unter Federwirkung stehender Klaue (5) ausgeführt ist, die durch eine an ihr angreifende Sperrvorrichtung (13, 16) gegen eine Drehbewegung sicherbar ist.

2. Elektrisches Schaltgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sperrvorrichtung gleichzeitig zur Verstellung bzw. Freigabe einer die Abtriebsseite der Kupplung abdeckenden Blende (28) dient.

3. Elektrisches Schaltgerät nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Sperrvorrichtung eine Halbwelle (13, 16) enthält, deren

voller Teil in Aussparungen (14, 15) am Umfang der Klaue eingreifen kann.

4. Elektrisches Schaltgerät nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Sperrvorrichtung mit einem Ansatz (18) versehen ist, der in einen Schlitz (19) der Blende eingreift.

5. Elektrisches Schaltgerät nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Blende unter der Wirkung einer Schraubenfeder (29) steht, die sie in die Abdeckstellung zu bringen sucht.

6. Elektrisches Schaltgerät nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die in die Sperrstellung eingeschwenkte Blende den axial beweglichen Teil der Klauenkupplung an dem Eingriff in die abtriebsseitige Kupplungshälfte (21) hindert.

7. Elektrisches Schaltgerät nach Anspruch 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Sperrvorrichtung zur Schalterverriegelung in der von dem Schalter einzunehmenden Betriebsstellung (Ein- oder Aus-Stellung) mit einem Handgriff versehen ist.

8. Elektrisches Schaltgerät nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Antrieb (Handgriff od. dgl.) samt dem antriebsseitigen Kupplungsteil an einer abnehmbaren Gehäuseabdeckung (2) des Schaltgerätes gelagert ist.

9. Elektrisches Schaltgerät nach Anspruch 1 bis 6 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Sperrvorrichtung über Gestänge (38) od. dgl. mit Verschußhebeln oder -knebeln (39) der Gehäuseabdeckung (37) dermaßen verbunden ist, daß ein Lösen oder Schließen des Gehäuseschlusses die Sperrvorrichtung zur Wirkung bringt (Fig. 4).

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 2

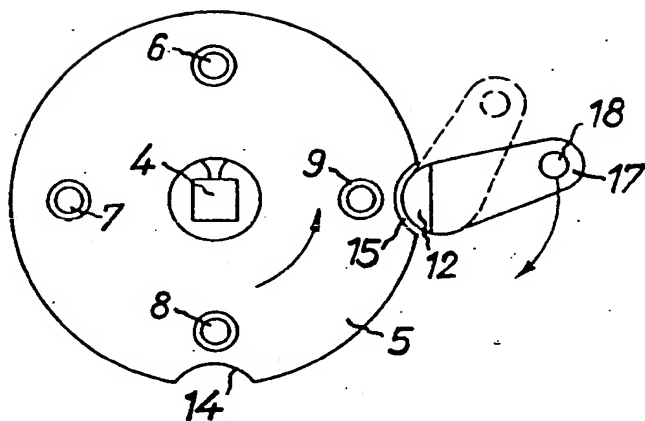


Fig. 1

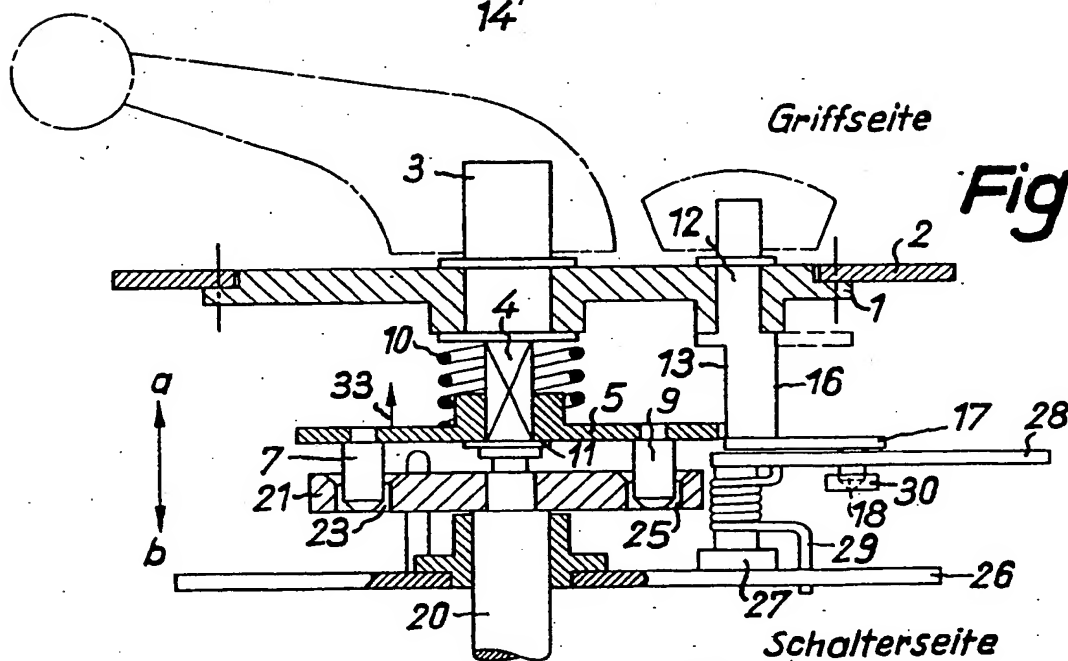


Fig. 3

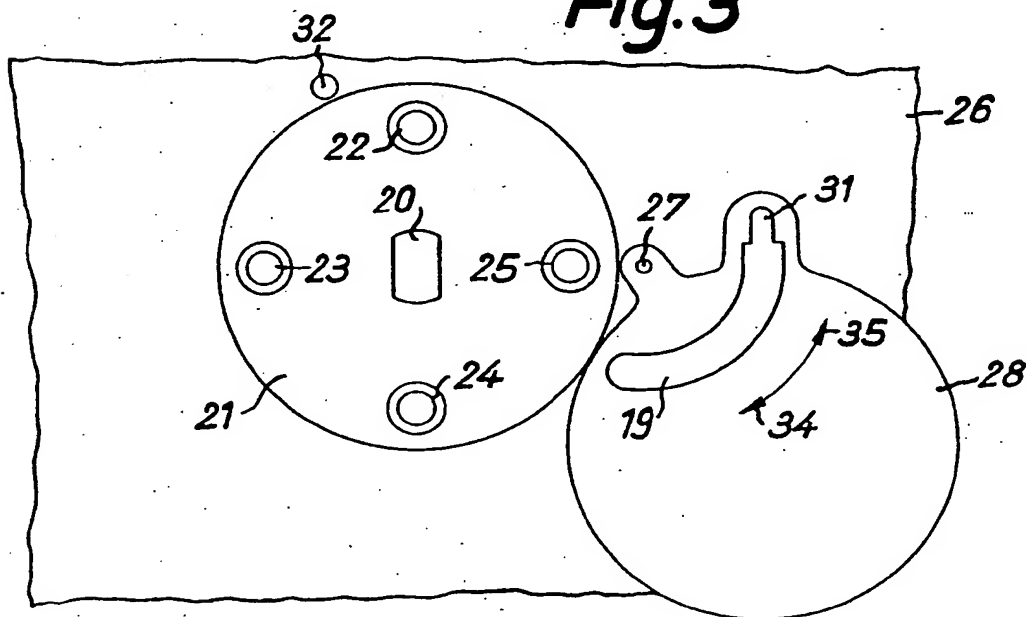
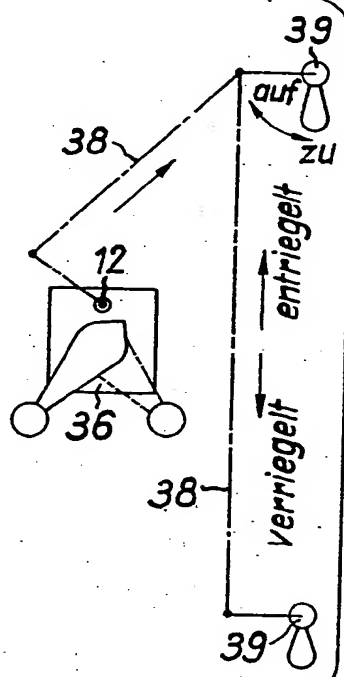


Fig. 4



37